haemolysis on blood agar. They also induced changes in litmus milk characteristic for *Moraxella bovis.* Hemolytic cultures of *Moraxella bovis* extracted from infected eyes were pathogenic for 2 – 3 months old calves if introduced into the lower conjunctival sac in amount of 0.5 ml of *Moraxella bovis* suspension. These cultures of *Moraxella bovis* were also pathogenic towards white mice if introduced subcutaneously in amount of 0.5 ml of *Moraxella bovis* suspension.

Сведения об авторах:

Субботин Владимир Викторович, д.в.н., проф., Евразийская экономическая комиссия, Депортамент санитарных, фитосанитарных и ветеринарных мер, Москва, тел.: 8-910-237-55-53; e-mail: subbotinvv@mail.ru

Карайченцев Данила Викторович., аспирант ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р.Коваленко. г.Москва, тел.:8-910-237-24-66, e-mail: karaychencevdv@agrohold.ru.

Карайченцев Виктор Николаевич., д.в.н., проф.; ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им. В.Я.Горина», тел.: 8 951-154-35-88; e-mail: ipkabsaa@mail.ru.

Author affiliation:

Subbotin Vladimir Viktorovich, D.Sc. in Veterinary Medicine, Prof., Eurasian Economic Commission, Deportament sanitary, phytosanitary and veterinary measures, Moscow, tel.: 8-910-237-55-53; e-mail: subbotinvv@mail.ru.

Karaychentsev Daniel Viktorovich, PhD student All-Russia Research Institute of Experimental Veterinary Medicine Ya.R.Kovalenko, Moscow, tel.: 8-910-237-24-66, e-mail: karaychencevdv@agrohold.ru.

Karaychentsev Viktor Nikolaevich, D.Sc. in Veterinary Medicine, Prof.; VPO «Belgorod State Agricultural im.V.Ya.Gorina», tel.: 8 951-154-35-88; e-mail: ipkabsaa@mail.ru

УДК:619:616-085

Бабкина Т. Н., Табацкая А. Г.

МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЕРБЛЮДОВ

Ключевые слова: верблюды, диспансеризация, содержание кальция, молоко верблюдиц, рубцовое содержимое.

Резюме: В результате диспансеризации верблюдов на 2-м участке Центра редких животных европейских степей Ассоциации «Живая природа степи» Орловского района Ростовской области и в ООО «Соньн» Яшкульского района республики Калмыкия проанализированы производственные показатели, технология содержания и кормления, проведен ветеринарный осмотр, клиническое обследование, лабораторные исследования крови, мочи, молока и рубцового содержимого верблюдов. Клинические, гематологические и биохимические показатели имеют незначительные колебания в физиологических пределах, что явилось основой для разделения верблюдов на половозрастные группы. Выявлены низкое содержание кальция в почве 0,007 – 0,2 % в Ростовской области и 0,13 – 0,38 % в республике Калмыкия, в воде 23 мг/л в Ростовской области и 22,6 мг/л в республике Калмыкия, недостаток в кормах 63,75 г/гол в сутки в Ростовской области и 59,83 г/гол в сутки в республике Калмыкия и крови подопытных животных в Ростовской области 2,69±0,04 ммоль/л у буров; 2,78±0,03 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 2,79±0,03 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,68±0,04 ммоль/л у молодняка-самцов и 2,67±0,03 ммоль/л у молодняка-самок; 2,64±0,03 ммоль/л у верблюжат до отъема; в республике Калмыкия у буров до 2,41±0,06 ммоль/л и у подсосных верблюдоматок 2,48±0,06 ммоль/л; 2,50±0,04 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,40±0,05 ммоль/л у молодняка-самцов; 2,43±0,05 ммоль/л у молодняка-самок; 2,38±0,06 ммоль/л у верблюжат до отъема, при относительно нормальном содержании

фосфора в крови верблюдов в Ростовской области 1,59±0,07ммоль/л у буров; 1,72±0,05 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 1,73±0,03 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 1,61±0,06ммоль/л у молодняка-самцов и 1,63±0,06 ммоль/л у молодняка-самок; 1,63±0,07 ммоль/л у верблюжат до отъема; в республике Калмыкия у буров 1,87±0,08 ммоль/л; 1,92±0,09 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 1,96±0,08 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 1,91±0,07 ммоль/л у молодняка-самцов; 1,96±0,05 ммоль/л у молодняка-самок; 1,93±0,08 ммоль/л у верблюжат до отъема, что говорит о нарушении минерального обмена веществ верблюдов и, как следствие, о необходимости проведения профилактических мероприятий. Физико-химические свойства молока позволили сделать вывод о более высокой пищевой ценности верблюжьего молока в сравнении с коровьим. При исследовании рубцового содержимого верблюдов, показатели pH, количественный и качественный состав, ферментативная активность находились в пределах физиологических колебаний, что свидетельствовало о хорошей работе пищеварительной системы.

Введение

Диспансеризация (от лат. dispenser - распределять, освобождать) - система диагностических, лечебно-профилактических и организационно - хозяйственных мероприятий, направленных на своевременное выявление ранних, субклинических и клинических форм заболеваний, их профилактику и лечение, создание поголовья здоровых, высокопродуктивных животных и получение от них высококачественных продуктов [1].

В медицине первоначально (в начале 20-х годов XX столетия) диспансерный метод использовался в работе противотуберкулезных, противовенерических, наркологических, нервно-психологических диспансеров. С 1920 по 1930 гг. в СССР проводилась массовая диспансеризация населения. Основоположником диспансеризации в медицине является первый нарком здравоохранения РСФСР Н. А. Семашко (1930 – 1949 гг.). Программа всеобщей диспансеризации населения была принята в 1986 г. (приказ МЗ СССР от 30.05.1986 г., № 770) [2]. Впервые диспансерное обследование животных в СССР в ветеринарии было проведено в период Великой Отечественной войны среди конского поголовья войск по инициативе профессоров Л. С. Ионова и А. М. Колесова [3]. Это позволило не допустить возникновения и распространения заразных болезней при мобилизации животных, а также среди строевых лошадей. Многообразные исследования по разработке теоретических и практических вопросов диспансеризации крупного рогатого скота проведены в Московской ветеринарной академии И. Г. Шарабриным с 1948 г.[4], в свиноводстве – В. М. Данилевским (1970 – 1980 гг.) [1], для пушных зверей и кур – Обуховым Л. М. и Шпильман И. Д. (1980 г.) [5], для лошадей Гизатулиным Х. Г. (1948 г.) в Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана [6] и для овец – Сипко И. И. (1955 г.) в Ставропольской ветеринарной академии [1].

Диспансеризация сельскохозяйственных животных применяется для выявления ранних признаков болезней, их профилактики и лечения больных животных, но в виде системы планируемых ветеринарных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий разработана для крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, птиц и пушных зверей, для верблюдов не разработана и не внедрена в хозяйствах Российской Федерации, что ведет к недополучению качественной продукции животноводства (шерсти, мяса, молока).

В доступной литературе имеются малочисленные и разноречивые данные по физиологическим показателям верблюдов. Это и клинико-гематологический статус, и биохимические показатели биологических жидкостей организма (кровь, молоко, моча, рубцовое содержимое). Заболевания данного вида животных описаны очень скупо, без определённой идентификации, а представлены лишь единичными нозологическими диагнозами, нет рекомендаций по диагностике болезней и лечебно-профилактическим мерам.

В странах Азии и Африки продукция верблюдоводства (мясо, молоко) очень высоко ценится и является одним из основных продуктов питания человека. В европейских странах в зависимости от уклада жизни и самобытности нет необходимости в массовом разведении верблюдов и данных животных используют как экзотических в зоопарках, цирках и др. [7]. В России администрация Калмыкии, Астрахани обратила внимание на восстановление утраченной позиции в верблюдоводстве – верблюд может стать в будущем одним из источников получения прибыли от молока, шерсти, мяса и использоваться в качестве дешевой рабочей силы. На сегодняшний день в регионе ведется большая селекционная работа по улучшению породы вер-

блюдов, впервые за много лет данное направление в животноводстве будет дотироваться с окружного бюджета.

По питательности, химическим свойствам и вкусовым качествам мясо верблюда мало чем отличается от говядины, а молоко верблюдиц характеризуется высоким содержанием жира, белка и других питательных веществ. Поэтому для научно-обоснованного выращивания, содержания и разведения верблюдов, а также сохранения здорового поголовья и организации ветеринарно-санитарных мероприятий и получения экологически чистых продуктов, крайне необходимо знать физиологические показатели организма верблюдов в норме и при патологии, их функциональные особенности в биогеохимических условиях степи Ростовской области и республики Калмыкия. Поэтому целью нашей работы явилась разработка и внедрение диспансеризации в южном регионе России, а именно в Орловском районе Ростовской области и республике Калмыкия.

Материал и методы исследований

Работу выполняли на стаде из 29 верблюдов на 2-м участке Центра редких животных европейских степей Ассоциации «Живая природа степи» Орловского района Ростовской области, на 220 верблюдах в ООО «Соньн» Яшкульского района республики Калмыкия и на кафедре внутренних незаразных болезней, патофизиологии, клинической диагностики, фармакологии и токсикологии в 2012 - 2013 гг.

Анализ производственных показателей осуществляли по зоотехническим журналам, по формам №1 и №2 – ВЕТ анализировали статистическую отчетность по заболеваемости.

Питательность кормов определяли по табличным данным, характерным для восточной природно-экономической зоны Ростовской области и степной зоны республики Калмыкии.

Клинически обследовали всё поголовье путем индивидуального осмотра каждого животного, большое поголовье обследовали выборочно (15-20% табуна), учитывая данные анамнеза и используя схему клинического обследования животного. Термометрию осуществляли выборочно (20% животных) и при подозрении на заболевания.

Гематологические исследования производили на гематолитическом анализаторе Mindray (15-20% от табуна верблюдов) определяли количество лейкоцитов, эритроцитов, уровень гемоглобина, тромбоцитов, гематокрит, лейкоформулу, СОЭ; биохимические (15-20%) – с использованием автоматического биохимического анализатора А 15, определяя общий белок, резервную щёлочность, кетоновые тела, креатинин, мочевину, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу, рН, ЛДГ, щелочную фосфотазу, альбумин, аммиак, хлориды, триглицериды, холестерин, мочевую кислоту, К-киназу, амилазу, кальций, фосфор, магний, железо и по единым унифицированным методикам цинк, медь, витамины А, Е, С.

Мочу исследовали 10 – 15% от всего поголовья животных с помощью реактивных (диагностических) полосок Uripolian-XN сразу после взятия проб в степи и на кафедре на анализаторе CLiMiTEK Status Siemens. Определяли реакцию (рН), наличие белка, билирубина, уробилиногена, глюкозы, нитритов, гемоглобина, крови, ацетоновых тел и других веществ.

При ветеринарно-санитарной экспертизе молока изучали органолептические (цвет, вкус, запах, консистенцию) и физико-химические свойства молока (титруемая кислотность, активная кислотность, ph-метрия на ph-метре рН-150МИ, плотность, массовая доля белка, массовая доля жира, СОМО на анализаторе «Клевер-1М»). Пробы свежевыдоенного молока исследовали на субклинический мастит диагностикумом «Кенотест».

Рубцовое содержимое брали выборочно у 5% поголовья, определяли рН, количественный, качественный состав инфузорий и ферментативную активность. рН рубцовой жидкости измеряли рН-метром, количество инфузорий и видовой состав в счетной камере с сеткой Горяева под микроскопом Ломо Микмед 1, ферментативную активность по реакции с метиленовой синью.

Основную диспансеризацию проводили раз в год (январь – февраль), текущую раз в квартал.

При основной диспансеризации учитывали: анализ производственных показателей по животноводству и ветеринарии; анализ содержания и кормления; ветеринарный осмотр животных; клиническое обследование контрольных групп; лабораторные исследования крови, молока, мочи, рубцового содержимого; проанализировав полученные данные, сделали заключение и предложения и намечали мероприятия по профилактике и терапии.

При текущей (промежуточной) дис-

пансеризации проводили ветеринарный осмотр всех животных, лабораторно исследовали мочу и молоко от контрольных групп, анализировали рационы и полученные данные, дали заключение и предложения, планировали мероприятия по профилактике и терапии.

Учитывая возраст, имеющиеся различия клинических и лабораторных показателей разных половозрастных животных, мы выделили следующие половозрастные группы верблюдов:

Взрослые животные:

1) верблюды-производители (буры) в возрасте 4 лет и старше;

2) подсосные матки в возрасте 3 лет и старше с верблюжатами до отъема (15 мес.);

3) гулевые матки в возрасте 3 лет и старше, покрытые в год отъема верблюжонка;

Молодняк:

1) верблюжата в возрасте от рождения до отъема (15 мес.);

2) молодняк-самки в возрасте от отъема до 3 лет;

3) молодняк-самцы от отъема до 4 лет.

По результатам диспансерного обследования, составили акт, в котором отразили данные диспансеризации (% отклонения по табуну клинических и лабораторных показателей), превалирующие болезни по стаду и причины, выявленные нарушения кормления и содержания, конкретные предложения и рекомендации по устранению патологии.

После диагностического этапа животных разбили на 3 группы: 1 –здоровые; 2 – здоровые животные, но с нарушенным обменом веществ (субклиническая форма), нуждающиеся в профилактических мероприятиях; 3 – больные, нуждающиеся в лечебных мероприятиях.

С учетом результатов диспансеризации и намеченных мероприятий провели групповую профилактику и терапию или индивидуальное лечение животных.

Результаты и обсуждение

При анализе производственных показателей отметили: колебания живого веса у отдельных верблюдов 5 %; низкую степень выбраковки животных; причиной выбраковки явился бруцеллез; выход верблюжат на 100 верблюдиц 80 в Ростовской области и 74 в республике Калмыкия; средняя масса новорожденных верблюжат 53 – 57 кг; прирост стада 19,05 % в Ростовской области и 20,97 % в республике Калмыкия, рождаемость 23,8% в Ростовской области, 25,3 % в республике Калмыкия и смертность 0.Изучая общую синдроматику стада, учитывали заболеваемость – в Центре редких животных европейских степей Ассоциации «Живая природа степи» Орловского района Ростовской области в 2006 году были уничтожены 7 голов больных бруцеллезом, а поголовье пополнено здоровыми животными.

Анализируя технологию содержания и кормления, установили, что подопытных верблюдов содержат беспривязно, в Ростовской области в дневное время животные пасутся в степи или полупустыне, в ночное время возвращаются в вольер, который представляет собой кирпичное здание с высоким потолком и огороженным выгульным двором. В республике Калмыкия круглогодичное пастбищное содержание.

При анализе рациона выявили, что с кормом верблюдам поступает сырого и переваримого протеина, сырого жира, серы и железа больше необходимого; клетчатки, йода, витамина Е немногим меньше необходимого по нормам кормления, кальция и фосфора значительно недостаёт. Так кальция верблюд получает 63,75 г/гол в сутки в Ростовской области и 59,83 г/гол в сутки в республике Калмыкия, против 83 г/гол в сутки по норме. Фосфора верблюд получает 24,75 г/гол в сутки в Ростовской области и 24,17 г/гол в сутки в Республике Калмыкия, против 52 г/гол в сутки по норме Учитывая биогеохимические условия, выявлено низкое содержание кальция в почве 0,007 – 0,2 % в Ростовской области и в 0,13 – 0,38 % в республике Калмыкия. В воде обнаружено кальция 23 мг/л в Ростовской области и 22,6 мг/л в республике Калмыкия, против допустимого 25 – 130 мг/л.

По результатам ветеринарного осмотра всего поголовья стада и клинического обследования групп животных отклонений от пределов физиологических колебаний не выявлено.

При оценке биохимических показателей отметили понижение кальция в крови верблюдов в Ростовской области до 2,69±0,04 ммоль/л у буров; 2,78±0,03 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 2,79±0,03 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,68±0,04 ммоль/л у молодняка-самцов и 2,67±0,03 ммоль/л у молодняка-самок; 2,64±0,03 ммоль/л у верблюжат до отъема; в республике Калмыкия у буров до 2,41±0,06 ммоль/л и у подсосных верблюдоматок 2,48±0,06 ммоль/л;

2,50±0,04 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,40±0,05 ммоль/л у молодняка-самцов; 2,43±0,05 ммоль/л у молодняка-самок; 2,38±0,06 ммоль/л у верблюжат до отъема, при относительно нормальном содержании фосфора в крови верблюдов в Ростовской области 1,59±0,07ммоль/л у буров; 1,72±0,05 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 1,73±0,03 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 1,61±0,06ммоль/л у молодняка-самцов и 1,63±0,06 ммоль/л у молодняка-самок; 1,63±0,07 ммоль/л у верблюжат до отъема; в республике Калмыкия у буров 1,87±0,08 ммоль/л; 1,92±0,09 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 1,96±0,08 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 1,91±0,07 ммоль/л у молодняка-самцов; 1,96±0,05 ммоль/л у молодняка-самок; 1,93±0,08 ммоль/л у верблюжат до отъема. Это указывает на нарушение кальций-фосфорного баланса в организме, то есть нарушение минерального обмена веществ.

При исследовании мочи установили её светло желтый цвет, прозрачность, реакция (pH) мочи 5,5 и отсутствие наличия патологических ингридиентов, что указывает на мочу, полученную от здоровых животных.

При ветеринарно-санитарной экспертизе молока, отметили, что верблюжье молоко по органолептическим показателям представляет однородную вязкую жидкость без осадка и хлопьев, без посторонних запахов, сладковато-соленого вкуса, белого цвета. Из физико-химических свойств установлено, что в молоке верблюдиц титрируемая кислотность 17,3-17,5 Т; активная кислотность 6,8-6,9; плотность 1,032-1,035 г/см3; массовая доля белка 4,1%; массовая доля жира 5,2-5,3%; СОМО 8,6-8,9%. Молоко верблюдиц характеризуется высоким содержанием жира – 5,12% (ненасыщенных жирных кислот), белковых веществ – 4,15% (незаменимых аминокислот), витаминов (количество витамина С составляет 67,8мг/л, витамина А 3,6 мг/л). При диагностике на мастит смесь молока и диагностикума оставалась жидкой, однородной, окрашивалась оранжевым цветом, что свидетельствует об отрицательной реакции. Молоко верблюдиц, оцениваемое по рассмотренным показателям, можно отнести к высокопитательным, безопасным продуктам и использовать в пищу в неограниченном количестве.

При исследовании рубцового содержимого у верблюдов pH в пределах от 6,1±0,17 до 6,3±0,17, количество инфузорий составило от 633±47 тыс./мл до 648±51 тыс./мл. В поле зрения микроскопа присутствовали мелкие (Entodinium), средние (Diplodinium) и крупные (Ophryoscolex) инфузории, но преобладали в основном мелкие и средние, что свидетельствует о нормальном рубцовом пищеварении. Ферментативная активность рубцового содержимого была в пределах 3,3±0,4 – 3,4±0,3 минуты, что указывает на достаточно хорошую переваривающую способность рубцового содержимого.

Выводы

Итак, при проведении диагностического этапа диспансеризации верблюдов выявлены различия клинико-морфологических и биохимических показателей крови, что обусловило разделение животных по половозрастным группам. Выявлен недостаток кальция в почве 0,007 – 0,2 % в Ростовской области и 0,13 – 0,38 % в республике Калмыкия, в воде 23 мг/л в Ростовской области и 22,6 мг/л в республике Калмыкия, кормах 63,75 г/гол в сутки в Ростовской области и 59,83 г/гол в сутки в республике Калмыкия и крови верблюдов в Ростовской области у подопытных животных 2,69±0,04 ммоль/л у буров; 2,78±0,03 ммоль/л у подсосных верблюдоматок; 2,79±0,03 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,68±0,04 ммоль/л у молодняка-самцов и 2,67±0,03 ммоль/л у молодняка-самок; 2,64±0,03 ммоль/л у верблюжат до отъема; в республике Калмыкия у буров до 2,41±0,06 ммоль/л и у подсосных верблюдоматок 2,48±0,06 ммоль/л; 2,50±0,04 ммоль/л у гулевых верблюдоматок; 2,40±0,05 ммоль/л у молодняка-самцов; 2,43±0,05 ммоль/л у молодняка-самок; 2,38±0,06 ммоль/л у верблюжат до отъема, что говорит о нарушении минерального обмена веществ у подопытных верблюдов. Полученные данные указывают на необходимость проведения лечебно-профилактических мероприятий на всём поголовье верблюдов данных хозяйств.

Библиографический список:

1. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Б. М. Анохин, В. М. Данилевский, Л. Г. Замарин [и др.]; ред. В. М. Данилевского. - М.: Агропромиздат, 1991. – 575 с.
2. Организация проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров взрослого населения. Методические рекомендации. - М., 2012. – С. 5-6.
3. Ионов Л.С. Внутренние незаразные болезни крупного рогатого скота. - М.: Колос, 1961. – С.

382.
4. Шарабрин И. Г. Диспансеризация и эффективная профилактика – главное // Ветеринария, 1969. – № II. – С. 81-84.
5. Бессарабов Б.Ф., Обухов Л.М., Шпильман И.Д. Методы контроля и профилактики незаразных болезней птиц: учеб. для высш. школы. - М.: Колос, 1998. -193с.
6. Гизатуллин Х. Г. Диспансеризация как метод общей профилактики заразных и незаразных заболеваний лошадей // Ветеринария, 1949. – № 12. – С. 31-34.
7. Арилов А. И., Натыров А. К. Хозяйственно-биологические особенности калмыцких бактрианов // Коневодство и конный спорт, 2002. – №2. – С. 26.

References:

1. Vnutrennie nezaraznye bolezni sel›skohozjajstvennyh zhivotnyh [Internal noncontagious diseases of agricultural animals] / B. M. Anohin, V. M. Danilevskij, L. G. Zamarin [i dr.]; red. V. M. Danilevskogo. - M.: Agropromizdat, 1991. – 575 s.
2. Organizacija provedenija dispanserizacii i profilakticheskih medicinskih osmotrov vzroslogo naselenija. Metodicheskie rekomendacii. [Organization of medical examination and preventive medical examination of the adult population. Methodical recommendations]. - M., 2012. – S. 5-6.
3. Ionov L.S. Vnutrennie nezaraznye bolezni krupnogo rogatogo skota [Internal noncontagious diseases of cattle]. - M.: Kolos, 1961. – S. 382.
4. Sharabrin I. G. Dispanserizacija i jeffektivnaja profilaktika – glavnoe // Veterinarija, 1969. – № II. – S. 81-84.
5. Bessarabov B.F., Obuhov L.M., Shpil›man I.D. Metody kontrolja i profilaktiki nezaraznyh boleznej ptic [Methods of control and prevention of noncontagious diseases of birds]: ucheb. dlja vyssh. shkoly. - M.: Kolos, 1998. -193s.
6. Gizatullin H. G. Dispanserizacija kak metod obshhej profilaktiki zaraznyh i nezaraznyh zabolevanij loshadej [Prophylactic medical examination as a method of General prevention of infectious and non-infectious disease of horses] // Veterinarija, 1949. – № 12. – S. 31-34.
7. Arilov A. I., Natyrov A. K. Hozjajstvenno-biologicheskie osobennosti kalmyckih baktrianov [Economic and biological peculiarities of Kalmyk of Bactrians] // Konevodstvo i konnyj sport, 2002. – №2. – S. 26.

Babkina T. N., Tabatskaja A. G.

MASS MEDICAL EXAMINATION IN CAMELS: METHOD AND OUTCOMES

Key Words: camels, medical examination, calcium content, camel milk, paunch manure.

Abstract: Mass medical examination of camels kept at the 2nd Site of the Center for Rare Animals of European Steppes under the Live Nature of Steppe Association in Orlovsky District of Rostov Oblast, and at Son'n Ltd in Yashkulsky District of the Republic of Kalmykia allowed analyzing breeding characteristics, housing and feeding technology, a veterinary examination and clinical tests were performed, along with laboratory tests of blood, urine, milk, and paunch manure in camels. Clinical, hematological, and biochemical characteristics were varying insignificantly within physiological norm, and this variation was taken as the basis for dividing into groups by sex and age. Soils were found having low calcium content – 0.007 – 0.2 % in Rostov Oblast, and 0.13 – 0.38 % in the Republic of Kalmykia; the water content of calcium was 23 mg/l in Rostov Oblast and 22.6 mg/l in the Republic of Kalmykia; thus overall daily deficiency in food was 63.75 g/animal in Rostov Oblast and 59.83 g/animal in the Republic of Kalmykia, and in the test animals in Rostov Oblast: 2.69±0.04 mmol/l in burs; 2.78±0.03 mmol/l in suckling camel dams; 2.79±0.03 mmol/l in vacant female camels; 2.68±0.04 mmol/l in young males and 2.67±0.03 mmol/l in young females; 2.64±0.03 mmol/l in suckling colts; in the Republic of Kamlykia: in burs up to 2.41±0.06 mmol/l and 2.48±0.06 mmol/l in suckling camel dams; 2.50±0.04 mmol/l in vacant female camels; 2.40±0.05 mmol/l in young males; 2.43±0.05 mmol/l in young females; 2.38±0.06 mmol/l in suckling colts; at the same time phosphorus blood content was relatively normal in camels in Rostov Oblast: 1.59±0.07mmol/l in burs; 1.72±0.05 mmol/l in suckling female dams; 1.73±0.03 mmol/l in vacant female camels; 1.61±0.06 mmol/l in young male camels and 1.63±0.06 mmol/l in young female camels; 1.63±0.07 mmol/l in suckling colts; in the Republic of Kalmykia: in burs 1.87±0.08 mmol/l; 1.92±0.09 mmol/l in suckling female dams; 1.96±0.08 mmol/l in vacant female camels; 1.91±0.07 mmol/l in young males; 1.96±0.05 mmol/l in young females; 1.93±0.08 mmol/l in suckling colts; these figures illustrate mineral metabolism disorder in camels and necessity of preventive actions. Physical and chemical characteristics of milk lead to conclusion that camel milk has higher nutrient value than the cow one. Examination of paunch manure in camels demonstrated normal pH, quantitative and qualitative composition, and enzymatic activity, thus suggesting good work of digestive system

Сведения об авторах:

Бабкина Татьяна Николаевна, к.в.н., проф. кафедры внутренних незаразных болезней, патофизиологии, клинической диагностики, фармакологии и токсикологии ФГОУ ВПО Донского государственного аграрного университета.

Табацкая Алла Григорьевна, аспирант ФГОУ ВПО Донского государственного аграрного университета; e-mail: super.allchonok@yandex.ru.

Author affiliation:

Babkina Tatiana Nikolaevna, Ph. D. in Veterinary Medicine, Prof. of the Department of internal non-contagious diseases, pathophysiology, clinical diagnostics, pharmacology, and toxicology of FGOU VPO Don state agrarian University.

Tabatskaja Alla Grigorjevna, PhD student of FGOU VPO Don state agrarian University; e-mail: super.allchonok@yandex.ru.

УДК 619:615.37:636.22/.28

Басова Н.Ю., Схатум А.К., Староселов М.А., Федоров Ю.Е.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ

Ключевые слова: новорожденные телята, иммунитет, иммунобиологические показатели, фагоцитарная активность, НБТ-тест, Полиоксидоний-вет, Споропротектин, Имактин.

Резюме: Целью исследования является изучение влияния иммуномодулирующих препаратов на иммунобиологические показатели крови телят 2-5 дневного возраста. Для исследования было отобрано три препарата воздействующих на гуморальное и клеточное звено иммунной системы – Полиоксидоний-вет, Имактин и Споропротектин. Проведенные исследования указывают на то, что все выбранные препараты способствуют коррекции нарушений в иммунном статусе новорожденных животных за счет нормализации содержания общего белка, абсолютного количества лейкоцитов, относительного количества нейтрофилов и лимфоцитов. При применении препарата Полиоксидоний-вет было установлено увеличение фагоцитарной активности на 42,3%, завершенности фагоцитоза на 36,4%, повышение абсолютного количества Т-лимфоцитов на 21,4% и лизоцимной активности сыворотки крови на 138%. Споропротектин не оказывал влияния на фагоцитарную активность и показатель завершенности фагоцитоза, но по результатам НБТ-теста повышал коэффициент мобилизации фагоцитов в 2 раза, способствовал увеличению содержания Т-лимфоцитов в крови на 10,7%, γ-глобулиновой фракции на 29,8% и лизоцимной активности сыворотки крови на 15,5%. При использовании Имактина у новорожденных телят установлено увеличение коэффициента мобилизации в 3 раза, содержания Т-лимфоцитов в крови на 17,8%, γ-глобулиновой фракции на 66,2% и лизоцимной активности сыворотки крови на 114%.

Введение

Одной из важнейших задач для эффективного ведения животноводства является сохранение здоровья молодняка. В условиях ведения промышленного животноводства молодняк подвергается воздействию различных неблагоприятных факторов, таких как нарушение норм кормления, скученность содержания, нарушение микроклимата и санитарного состояния помещений, а также воздействие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов [1, 2]. Все эти факторы негативно влияют на иммунный статус животных и приводят к возникновению заболеваний [3, 4]

В настоящее время в ветеринарной практике для коррекции иммунного статуса и повышения резистентности животных широко применяются иммуномодулирующие препараты. Действие иммуномодулирующих препаратов направлено на механизмы неспецифической резистентности, а также гуморальное и клеточное звенья иммунной системы [5]. Использование иммуномодулирующих препаратов без контроля иммунобиологических показателей может привести к нарушению работы иммунной системы и иммуносупрессии, вследствие которой животное может погибнуть от сопутствующих заболеваний. [6,7,8,9]

Поэтому изучение иммунобиологических параметров животных и определение